

**NEU**

■ **Erdwärmesonden aus PE 100-RC**

# GEO THERMIE



## Erdwärmesonden aus PE 100-RC

Abgeleitet aus den bewährten FRANK Sureline® Rohren kommt bei den FRANK PE 100-RC Erdwärmesonden der zur Zeit hochwertigste, unvernetzte Rohrwerkstoff PE 100-RC zum Einsatz.

Erdwärmesonden mit Vollwandrohren aus PE 100-RC bieten einen optimalen Schutz gegenüber Punktlasten, Rissinitiierung, langsamen Risswachstum und äußeren Beschädigungen (RC = resistant to crack).

PE 100-RC kann als wirtschaftliche Lösung gegenüber Erdwärmesonden aus PE-X eingesetzt werden.

Neben der hohen mechanischen Beständigkeit bietet PE 100-RC gegenüber PE-Xa zusätzlich eine nach DIN 52612 ca. 10% bessere Wärmeleitfähigkeit.

Die in der VDI 4640 für eine Wärmeeinspeisung vorgegebene Temperaturgrenze von +17°C über Erdreichtemperatur wird sicher abgefangen.

Die bei unabhängigen Prüfinstituten durchgeführten Prüfungen (Zeitstand-Innendruckprüfungen, Notch Test, Punktlastversuch) belegen die herausragenden Eigenschaften des PE 100-RC Materials:

### FNC-Test

Full Notch Creep-Test (FNCT nach DIN EN 12814-3 und DVS 2203-4), Zeitstandversuch mit umlaufender Kerbe

Standzeit Ergebnisse (Prüftemperatur 80 °C):

PE 100 ab 360 bis 832 h

PE 100 RC > 8760 h

### NC-Test

Notch-Test (DIN EN ISO 13479), Zeitstandversuch mit 4 Kerben 20% Tiefe, Mindeststandzeit 500h

Standzeit Ergebnisse (Prüftemperatur 80 °C):

PE 100 1500 h

PE 100 RC > 8760 h

### Punktlastversuch nach Dr. Hessel

Standzeit Ergebnisse (Prüftemperatur 80 °C):

PE 100 1700 h

PE 100 RC > 8760 h

Ab einer Standzeit von 8760 h (1 Jahr) kann ein Bruch durch eine punktuelle Überlastung im Betrieb vor Erreichen der Alterungsgrenze der Rohre ausgeschlossen werden!

### Sondenfuß aus PE 100

Gespritzte Formteile aus PE 100 haben, bedingt durch den Herstellungsprozess, nachweislich eine günstigere Verteilung der Eigenspannungen als extrudierte Rohre. Dadurch ergibt sich bei dem gespritzten FRANK Erdwärmesondenfuß ein deutlich höherer Widerstand gegenüber Rissinitiierung und langsamen Risswachstum. Der Sondenfuß ist von seiner Wandstärke gegenüber einem Rohr der Klasse SDR 11 deutlich überdimensioniert und bietet daher bereits aufgrund seiner Konstruktion eine höhere Sicherheit als ein extrudiertes Rohr.



- Werksgeschweißte Duplex-Erdwärmesonden da 32mm und da 40 mm mit Prüfzertifikat
- Formgespritzter, teilbarer Sondenfuß
- Rohre aus PE 100-RC gemäß PAS 1075
- für sandbettfreie Verlegung zugelassen
- Hohe Punktlastbeständigkeit
- Hohe Beständigkeit gegen Spannungsrisse
- PE 100-RC Rohre lassen sich wie PE 100 Rohre verlegen und schweißen

### **FRANK GET-System:**

- Erdwärmesonden
- Einschubhilfe und Gewichte für Erdwärmesonden
- Abstandhalter
- Modulare Soleverteiler aus Kunststoff und aus Messing
- Verteilerschächte für alle Anforderungen
- Anbindeleitungen
- Heizwendelformteile und zugehörige Schweißtechnik

..... alles aus einer Hand